Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart

Stuttgart 5. September 1962 Nr. 90

Iranische Zikaden II

(Ergebnisse der Entomologischen Reisen Willi Richter, Stuttgart, im Iran 1954 und 1956 – Nr. 42)

Von Jiří Dlabola, Praha, und Friedrich Heller, Stuttgart

Das iranische Zikadenmaterial von Herrn W. Richter, das zum größten Teil schon in den Stuttgarter Beiträgen zur Naturkunde, Nr. 41, bearbeitet wurde, enthielt noch einige neue Arten, die im folgenden beschrieben werden. Darunter waren 2 neue Singzikaden; die eine wurde inzwischen von Linnavuori aus israelischem Material veröffentlicht, die zweite, eine sehr nahe verwandte Art, lebt auf den höheren Lagen eines Vulkanmassivs in Belutschistan. Von zwei neuen *Dictyophara*-Arten liegen zwar nur Weibchen vor, doch ist eine Neubeschreibung insofern gerechtfertigt, als bisher aus dem Iran keine Vertreter dieser Gattung bekannt sind und die neuen Arten auch leicht an weiblichen Exemplaren zu erkennen sind. Die Entdeckung einer neuen *Philbyella*-Art im paläarktischen Raum ist bemerkenswert, da diese Familie eine mehr tropische Verbreitung hat. Bei der Beurteilung der neuen *Platymetopius*-Art muß man eine gewisse Toleranz in Kauf nehmen, weil sie habituell heterogen erscheint. Dieser Umstand darf aber nicht zur Aufstellung einer neuen Gattung verleiten, denn unter den bisher beschriebenen Arten der Gattung findet man schon mehrere Artengruppen, die in einzelnen Merkmalen ziemlich verschieden voneinander sind.

Dictyopharidae

Dictyophara exoptata **n. sp.** (Fig. 1—3)

Gesamtlänge ♀: 13 mm. Grundfarbe wie normal in dieser Gattung, leuchtend grün. Kopf vor den Augen stark verlängert (Fig. 1); Verhältnis von Kopf- zur Pronotumbreite 9 : 12. Scheitel rinnenförmig, an seiner Spitze nur noch halb so breit wie zwischen den Augen; Länge zur Breite etwa 4 : 1. Kopfspitze im Profil (Fig. 2) schnabelartig gebogen, ziemlich plötzlich verjüngt und leicht nach unten geneigt. Die Stirnränder begrenzen seitlich einen dreieckigen Raum. Clypeus mit grünen Mittel- und Seitenkielen. Pronotum und Scutum gelblich- oder olivgrün, zur Mitte fast rötlichgelb wie die Scheitelrinne beiderseits des Mittelkiels. Letzterer ist auf dem Scheitel eigentlich nur durch die grüne Farbe markiert, und erst auf dem Pronotum wird er erhaben. Pronotum und Scutum mit 3 Kielen. Die seitlichen auf dem Pronotum sind leicht geschwungen und erreichen den Hinterrand nicht; die Kiele auf dem Scutum verlaufen parallel. Das Scutum auch an den Seiten grünlich. Elytren (Fig. 3) glasig durchscheinend, aber matt; Nervatur kräftig, gelblichgrün, im apicalen Drittel stark verzweigt und infolge vieler Quernerven netzartig aussehend. Vorderflügelränder beinahe parallel, gegen das Ende kaum divergierend, am Apex fast parabolisch gerundet. ♂ noch unbekannt.

Lokalität und Material: Iran, Belutschistan, Iranshar, 800 m, 11.–21. V. 1954, Richter und Schäuffele leg.; Holotypus ♀ (grün) coll. Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart, Paratypus ♀ (rosarot) coll. Dlabola, Praha.

Das Paratypus ♀ hat nicht die normale grüne Farbe, sondern ist aberrativ rosarot gefärbt — eine ähnliche Erscheinung, wie sie von *D. europaea* L. und anderen Dictyopharíden bekannt ist.

Dictyophara albata **n. sp.** (Fig. 4—6)

Gesamtlänge ♀: 10,2—10,7 mm. Durch die allmählich konisch verlängerte Kopfspitze nur wenig an die vorhergehende Art erinnernd. Der Scheitel (Fig. 4) ist fast 4,5mal länger als hinten zwischen den Augen breit. Die Scheitelkiele konvergieren zur Scheitelspitze gleichmäßig, zwischen den Augen verlaufen sie mehr parallel. Kopfspitze im Profil (Fig. 5) breit und nur wenig nach unten geneigt; Seitenkiele der Stirn mehr geradlinig, innere Zwischenräume ockerfarben, der Mittelkiel bläulichgrün. Die Stirn in Augenhöhe verengt.

Vorderkörper oben mehr oder weniger orangefarben, an der Kopfspitze bleicher. Bläulichgrün gefärbt sind die hintere Hälfte des mittleren Scheitelkiels, 3 Pronotumkiele, 3 geradlinige scutellare Kiele und die Ecken des Scutums an der Flügelbasis. Deckschuppe (Tegula) an der Vorderflügelbasis bleich ockerfarben. Elytren milchig getrübt, durchscheinend, Nervatur gelblich, ohne deutliche grüne Färbung, nur die Abdominaltergite schimmern grünlich durch; im apicalen Flügeldrittel nur etwa 10—12 Queradern (Fig. 6).

Körperunterseite und Beine hell ockerfarben. Hintertibien am Außenrande mit 4 Dornen, diese und die Bedornung der Tarsen mit geschwärzten Spitzen.

Die Hauptmerkmale, nach denen sich diese neue Art von der zweiten iranischen Art *D. exoptata* abtrennen läßt, sind: kleinere Gesamtlänge, mehr horizontal gestellter, im Profil breiterer und im Verhältnis zum Körper nicht so graziler Kopffortsatz. Auf den Deckflügeln nur 10—12 Queradern.

Von der aus Afghanistan und Irak bekannten Art *D. tangigharuha* Dlab., die sehr ähnlich aussieht, weicht die neue Art besonders durch den kürzeren Kopffortsatz (Scheitelbreite zur Länge bei *D. tangigharuha* 1 : 6) ab, und die ersten Gabelungen der 2 äußeren Hauptnerven der Vorderflügel liegen nicht fast in gleicher Höhe, sondern sind regulär stufenartig angeordnet.

Lokalität und Material: Iran (Belutschistan), Iranshar, 800 m, 11.–21. V. 1954, Richter und Schäuffele leg., 3 ♀♀; Holotypus und 1 Paratypus in coll. Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart, 1 Paratypus in coll. Dlabola, Praha.

Nogodinidae

Philbyella glarea **n. sp.** (Fig. 7—9)

Die Zugehörigkeit dieser neuen Art zur Gattung *Philbyella* zu erkennen, hat uns Dr. China ermöglicht. Bereitwillig sandte er 2 Paratypen von *P. arabica* aus der Sammlung vom British Museum, London, wofür wir Dr. China bestens danken. Die bisher aus Arabien bekannte Gattung vertritt die mehr tropische Familie Nogodinidae in der paläarktischen Region. Von den Familienmerkmalen sind besonders folgende wichtig: die Armatur der Hintertarsen, bei welchen das 2. Glied kleiner als das 1. und nur mit den Seitendornen versehen ist; quer ungeteiltes Mesonotum; Vorderflügel ohne Tuberkeln, mit großer Basalzelle, Costa submarginal und Clypeus seitlich gekielt.

Von der auch in Iran lebenden Gattung *Morsina* Melichar schon durch den nicht winkelig ausgeschnittenen Scheitelrand abweichend. Von manchen Gattungen der Familie wird diese Gattung durch den hinter der Clavusmitte geteilten Clavusnerv (Längenverhältnis 11 : 10) getrennt. Der Costalrand ist nicht gewölbt, aus der Basalzelle der Elytren entspringen 4 Nerven. Hinterflügel im Analteil mit 2 Nerven, die sich in der basalen Hälfte einander nähern; der zweite, weniger deutliche Nerv erlischt in der basalen Hälfte in der Axilarfalte des Hinterflügels. Von den übrigen verwandten Gattungen weicht *Nogodina* Stål durch hyaline Vorderflügel, *Mindura* Stål im Vergleich zur größten Stirnbreite durch mehr als zweimal längere Stirn (bei *Philbyella glarea* sind diese Längenverhältnisse 6 : 4) sowie durch andere Hauptnervengabelung der Vorderflügel ab.

Gesamtlänge ♂: 9,0—9,6 mm, ♀ 10 mm. Graubräunlich mit dunkleren Schattierungen (♀) auf den Adern der Flügeldecken, die beim ♂ wenig deutlich und meist nur auf den Costalrand beschränkt sind, wo eine Reihe bräunlicher Flecken zwischen den Queradern steht. Vorderkörper, Gesicht und Körperunterseite lederartig matt, dicht dunkelbraun marmoriert, mit hellen, sehr feinen, nadelstichähnlichen Punkten, besonders auf der Stirn und dem Scutum. Kiele bleicher, auf dem Clypeus gelblich gesäumt. Beine lederartig gelb, zwischen den Randkielen braun. Hinterbeine bedornt, Dornspitzen schwarzbraun.

Gesicht im Profil leicht konvex. Stirn fast rechteckig, etwa doppelt so lang wie breit, unterhalb der Fühler am breitesten; der Mittelkiel erreicht die Clypeusnaht nicht, er ist kurz zuvor abgeplattet. Clypeus spitz dreieckig, deutlich vom Scheitel abgesetzt, mit Schrägstriemen am Mittelkiel. Scheitel, Pronotum und Scutum liegen im Profil gesehen ungefähr in gleicher Ebene mit der Schlußnaht der Deckflügel. Der Scheitel ist doppelt so lang wie breit, in der Mitte vorn stumpfwinklig vorgezogen. Die angrenzenden Stirnkiele von oben noch sichtbar. Pronotum stark geschwungen, vorn tiefbogig und hinten flachbogig begrenzt, in der Mitte beachtlich länger als der Scheitel, mit angedeutetem Mittelkiel in der hinteren Hälfte. Scutum normal gewölbt, mit drei Kielen, die Seitenkiele konvex und stärker ausgeprägt als der Mittelkiel. Elytren (Fig. 7) fast parallelseitig, apical gleichmäßig gerundet; Flügelgeäder deutlich, gelbbraun (♂), stellenweise auch dunkelbraun (♀).

Genitalien: Wie aus Fig. 8 und 9 zu ersehen ist, sind die Genitalien dieser Art ziemlich kompliziert gebaut. Die Seitenlappen des Pygophors sind fast rechtwinklig, der Dorsalrand leicht wellig, der Caudalrand sehr flach ausgebuchtet. Die Afterröhre verhältnismäßig lang mit auffallenden, großen, subapicalen Seitenlappen, die in Ruhestellung fast den gesamten Aedoeagalkomplex hutartig bedecken. Aedoeagus aus breiter Basis bogig emporsteigend, seitlich mit anliegenden Leisten und Lappen versehen; die distale Hälfte membranös, kegelförmig aufgeblasen, weißlich und nur schwach chitinisiert mit feiner Chagrinierung. Am Ventralrande der mittleren, beweglichen Lamelle befinden sich basal 2 kräftig gekrümmte Dornen, die unter den caudodorsalen Ecken der Pygophorseitenlappen zu liegen kommen; hinten oben endet die mittlere Lamelle beiderseits in aufgerichtete, schaufelähnliche Plättchen (Fig. 9), die sich plötzlich in 2 spitze, gerade Dornen verjüngen. Diese Dornen sind nach vorn oben gerichtet und divergieren seitlich. Die untere Lamelle (Phallosomaspange) endigt ebenfalls in 2 Dornen, die aber caudal gesehen S-förmig geschwungen sind. Mit kleinen Zähnchen versehen sind: die membranöse, dorsal kegelförmig aufgeblasene Partie, die mittlere und die untere Aedoeagal-Lamelle an den Ventralrändern. Die Griffel sind ähnlich wie Genitalplatten bogig, kahnförmig zusammengedrückt und besitzen subapical am Dorsalrand einen auffälligen, daumenähnlichen Anhang. Beim Vergleich der beiden Arten der Gattung *Philbyella* hat es sich gezeigt, daß schon die Färbung deutliche Unterschiede aufweist. *P. arabica* ist auf der Stirnbasis und am oberen Stirnteil, auf den Vorderflügeln sowie auf den Seiten des Scutums dunkelbraun gefleckt. *P. glarea* ist fast eintönig bleich graubraun ohne deutlich begrenzte Zeichnung, nur mit dunkleren Schattierungen und beim Weibchen stellenweise dunkler gefärbte Adern der Vorderflügel. *P. arabica* hat am Costalrand eine gelb und braun gescheckte Fleckenlinie, der Vorderflügelapex ist fast dunkelbraun, mit Ausnahme des äußersten weißlichen Saumes. Diese Färbung ist bei *P. glarea* kaum nachweisbar oder fehlt vollkommen. Bei *P. arabica* ist der Aedoeagus ohne großen, blasig aufgetriebenen Apicalteil, auch die Bedornung bzw. der Besatz mit kleinen Zähnchen ist schwächer. Die Afterröhre bei *P. glarea* hat am Stiel keine basale ventrale Verdickung, sie ist erst apical stark verbreitert. Bei *P. arabica* ist sie fast rinnenförmig, im Profil beinahe gleich breit und ohne auffallende apicale Erweiterung.

Lokalität und Material: Iran, Makran, südöstlich Nahu, 1300 m, 19. und 26. III. 1954, Richter und Schäuffele leg., 5 ♂♂ und 3 ♀♀. Holotypus, Allotypus und Paratypen in coll. Museum für Naturkunde Stuttgart, 2 Paratypen in coll. Dlabola, Praha.

Das Biotop dieser neuen Zikadenart befindet sich im Übergang der Tiefenstufe ins Hochland, wo nach Richter (1956) „ein kuppiges Bergland mit lockerem Bestand verschiedener Dornbüsche, Ginster, Krautgewächsen und hohem Erianthus" entomologisch besammelt wurde.

Cicadellidae

Platymetopius exhereditus **n. sp.** (Fig. 10—15)

Von den bekannten *Platymetopius*-Arten habituell besonders durch einen breit gerundeten Kopfgipfel abweichend. Die Gesichtspartie, die Vorderflügel, die männlichen Genitalien und andere morphologische Merkmale tragen aber die Charaktere der Gattung, so daß von der Aufstellung einer neuen Gattung für diese Art Abstand genommen wurde. Die Gattung *Platymetopius* besteht jetzt schon aus mehreren zum Teil deutlich gesonderten Artengruppen; mithin kann die hier beschriebene Art als Repräsentant einer solchen Gruppe mit mehr gerundetem Scheitel angesehen werden.

Gesamtlänge ♂: 4,8—5,3 mm; ♀: 6,3 mm. Eine strohgelbe Art mit etwas dunklerer Zeichnung, 4 auffallenden schwarzbraunen Punkten am Scheitelrande und netzartiger Vorderflügelnervatur. Dicht bei den Augen, nahe am Scheitelrande hinter den großen Ocellen, je ein bräunlicher Wischer. Die Zeichnung auf der Scheitelfläche mehr oder weniger undeutlich; neben der Mitte je eine graubraune Figur eines umgekehrten L, daneben unregelmäßige und oft sehr undeutliche Flecken, wodurch eine Zeichnung entsteht, die wenig an die Gattung *Platymetopius* erinnert. Pronotum im vorderen Drittel gelblich, im übrigen Teil weißlich mit graubrauner Marmorierung. Scutum gelb mit dunkleren Seitenecken (ob immer?) und einer feinen, gebogenen Querlinie. Elytren milchig trüb mit gelblichen Adern, die bräunlich gesäumt sind, so daß sich das netzartige Geäder und die hellen Zellen deutlich abheben. Unterseite und Beine blaßgelb, die Basis der großen Dornen der Hinterschienen, die Endteile der Tarsenglieder und die Klauen gebräunt.

Die einfarbig gelbe Gesichtspartie mäßig gewölbt, der Postclypeus nimmt die größte Fläche ein. Der Anteclypeus nach unten leicht erweitert. Die Ocellarregion ist schmäler als eine Ocelle. Die Wangenränder unter den Augen seitlich nur leicht ausgebuchtet — ein *Platymetopius*-Merkmal. Scheitel (Fig. 10) in der Mitte nur wenig verlängert, beinahe gleichmäßig gerundet. Im Profil gesehen (Fig. 11) beginnt die Neigung der Vorderkörperfläche zum Scheitelgipfel schon im basalen Drittel des Pronotums. Das Flügelgeäder erscheint netzartig durch die vielen Queradern, die jedoch in der basalen Hälfte der Costalzelle und in der ersten Radialzelle fehlen.

Genitalien:

♂: Seitenlappen des Pygophors (Fig. 13) mit einem subapicalen Zahn. Genitalplatten (Fig. 12) spitz-dreieckig mit ungefähr 10 Randborsten und stumpfwinkeliger Genitalklappe. Griffel im Verhältnis zur Länge der Genitalplatten klein, fingerähnlich, apical schräg gestutzt. Connectiv lang, Y-förmig. Aedoeagus (Fig. 14 und 15) einfach röhrenförmig, fast gleichmäßig gekrümmt, an den Seiten (von der breiten Basis an) mit langen, spitzen Dornen versehen, die einer *Forficula*-Zange ähneln. In Dorsalansicht erinnert die Form des Aedoeagus sehr an die der nahe verwandten Art *P. centralasiae* Dlabola; diese ist aber leicht nach der Form des Vorderkörpers und des VII. Sternites des ♀ zu unterscheiden.

♀: VII. Sternit nur leicht wellig und in der Mitte sehr seicht eingekerbt, ohne deutlichen Vorsprung.

Lokalität und Material: Iran, Belutschistan, Iranshar, 800 m, 1.–10. IV. 1954, Richter und Schäuffele leg., 3 ♂♂ und 1 ♀. Holotypus, Allotypus und Paratypus in coll. Museum für Naturkunde in Stuttgart, 1 Paratypus ♂ in coll. Dlabola, Praha.

Cicadidae

Cicadatra ramanensis Linnavuori in litt.

Lokalität und Material: Iran, Belutschistan, Karwandar, 16. VII. 1954, 1 ♂ Richter und Schäuffele leg., in coll. Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart. Die Art wird von Linnavuori aus Material von Israel beschrieben.

Cicadatra vulcania n. sp. (Abb. 1 und Taf. 1, Fig. 16)

Körperlänge ♂: 16,5—19 mm; Gesamtlänge mit Flügeldecken: 22—26 mm. Habituell der vorangehenden Art äußerst ähnlich und nur durch das Fehlen des auffallenden Pygophorzapfens von dieser sicher zu unterscheiden. Stimmdeckel hinten breit gerundet, zungenförmig, fast bis zur Mitte reichend, aber nicht miteinander verbunden. Basale Dreieckplatte spitz oder mit einem gerundeten Lappen zur Mitte verlängert.

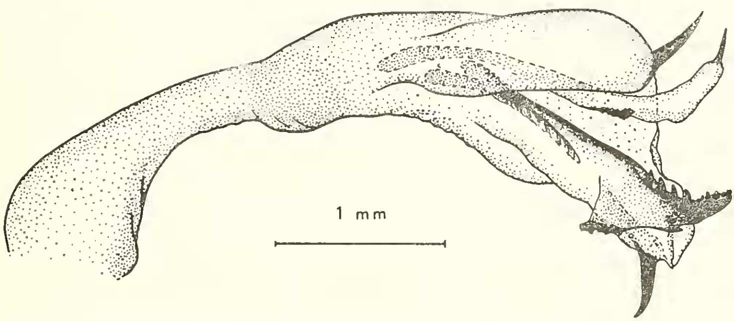


Abb. 1. *Cicadatra vulcania* n. sp., Aedoeagus seitlich. Original Fr. Heller.

Gesicht, Scheitel und Scutum sowie die Abdominaltergite schwarzbraun. Bräunlichgelb gefärbt sind die Jochstücke über den Fühlern; teilweise die Querrinnen am Postclypeus (aber nur an einer kleinen Stelle neben den Wangen unter den Fühlern); alle Ränder des Pronotums einschließlich der Mittellinie und 2 gerundeten Hinterrandflecken; auf dem Scutum die hakenförmige Zeichnung (diese ist in der Mitte nicht miteinander verbunden), 2 längliche Flecken an den Seiten, der Hinterrand sowie auch der Thorakalrand. Voderkörper unterseits überwiegend gelblich, Abdominalsternite braun mit gelbem Hinterrand. Fast rötlichbraun sind die beiden Thorakalwülste seitlich auf dem Pronotum und die Hinterränder der Abdominaltergite an den Seiten (die Mitte ist schwarzbraun). Der ganze Körper ist mit einer feinen silberweißen Behaarung bedeckt, die an den Thorakalsterniten besonders dicht ist. Alle Flügel sind glasig durchsichtig. Die Aderung der Vorderflügel ist im basalen Drittel gelblich; bräunlich bis dunkelbraun sind die Flügelwurzel, die von ihr ausgehende untere Ader und die kurze Querader der Basalzelle, der mittlere Längswulst auf der Costa sowie die übrige Nervatur im apicalen Teil der Vorderflügel.

Genitalien ♂: Pygophor im Profil gesehen (Fig. 16) mit fast geradem Dorsalrand, der hinten oben in einen kleinen Zapfen endet. Der Hinterrand in der ganzen oberen Hälfte breit nach außen gerundet, in der Mitte wellig S-förmig ausgeschnitten, die hintere untere Ecke und der Ventralrand breit gerundet. Afterröhre von hinten gesehen breit, ihre Anhänge unten an den Seiten kugelig aufgetrieben, dicht mit bräunlichen Härchen besetzt, in der Mitte in 2 flache, nach unten gerichtete, kräftige Haken endigend. Die Anhänge der Afterröhre umschließen wie eine Führung den Aedoeagus-

schaft. Aedoeagus (Abb. 1) im apicalen Teil häutig und in verschiedene Sektoren geteilt, die mit stark chitinisierten Zahnleisten oder an den Enden mit spitzen Dornen besetzt sind. Die Basis des Aedoeagusschaftes blasig aufgetrieben, der Schaft in der Mitte eingeschnürt.

Nachstehend noch ein Vergleich mit *C. ramanensis* Lv. in bezug auf Färbung und Zeichnung. Die farblichen Unterschiede findet man in der Hauptsache am Postclypeus, an den Jochkanten über den Fühlern, auf dem Pronotum und in der Zeichnung auf dem Scutum.

	C. vulcania n. sp.	*C. ramanensis* Lv.
Postclypeus	überwiegend schwarz.	überwiegend bräunlichgelb.
Jochkanten	am Clypeus breit gelb, gegen die Augen schwarz.	am Clypeus breit schwarzbraun, gegen die Augen gelb.
Pronotum	matt, die gelbe und braune Zeichnung scharf begrenzt und schwarzbraun eingefaßt, die hinten zugespitzte Mittellinie erreicht den Hinterrand meist nicht.	glänzend, die mehr verschwommene rötlichbraune und wachsgelbe Zeichnung kaum schwarzbraun gesäumt, Mittellinie fließt breit in den Hinterrand.
Scutum	matt, die gelbe, scharf ausgeprägte Zeichnung berührt sich in der Mitte nicht.	glänzend, die mehr braune Zeichnung fließt hinten in der Mitte zusammen.

Lokalität und Material: Iran, Belutschistan, Vulkan Kuh-i-Taftan, Ostseite 2100 bis 3000 m. 10.–12. VI. 1954, Richter leg. Nach Richter (1956) ist dieser vulkanische, 4042 m hohe Gipfel an den Hängen fast bis 3800 m Höhe mit Gesträuch bewachsen, darunter besonders *Artemisia,* Pistazien, Disteln und *Carex.*

Tafel 1

Dictyophara exoptata n. sp.

Fig. 1. Vorderkörper von oben.
Fig. 2. Vorderkörper seitlich.
Fig. 3. Vorderflügel.

Dictyophara albata n. sp.

Fig. 4. Vorderkörper von oben.
Fig. 5. Vorderkörper seitlich.
Fig. 6. Vorderflügel.

Philbyella glarea n. sp.

Fig. 7. Gesamthabitus.
Fig. 8. Genitalsegment seitlich.
Fig. 9. Genitalsegment von hinten.

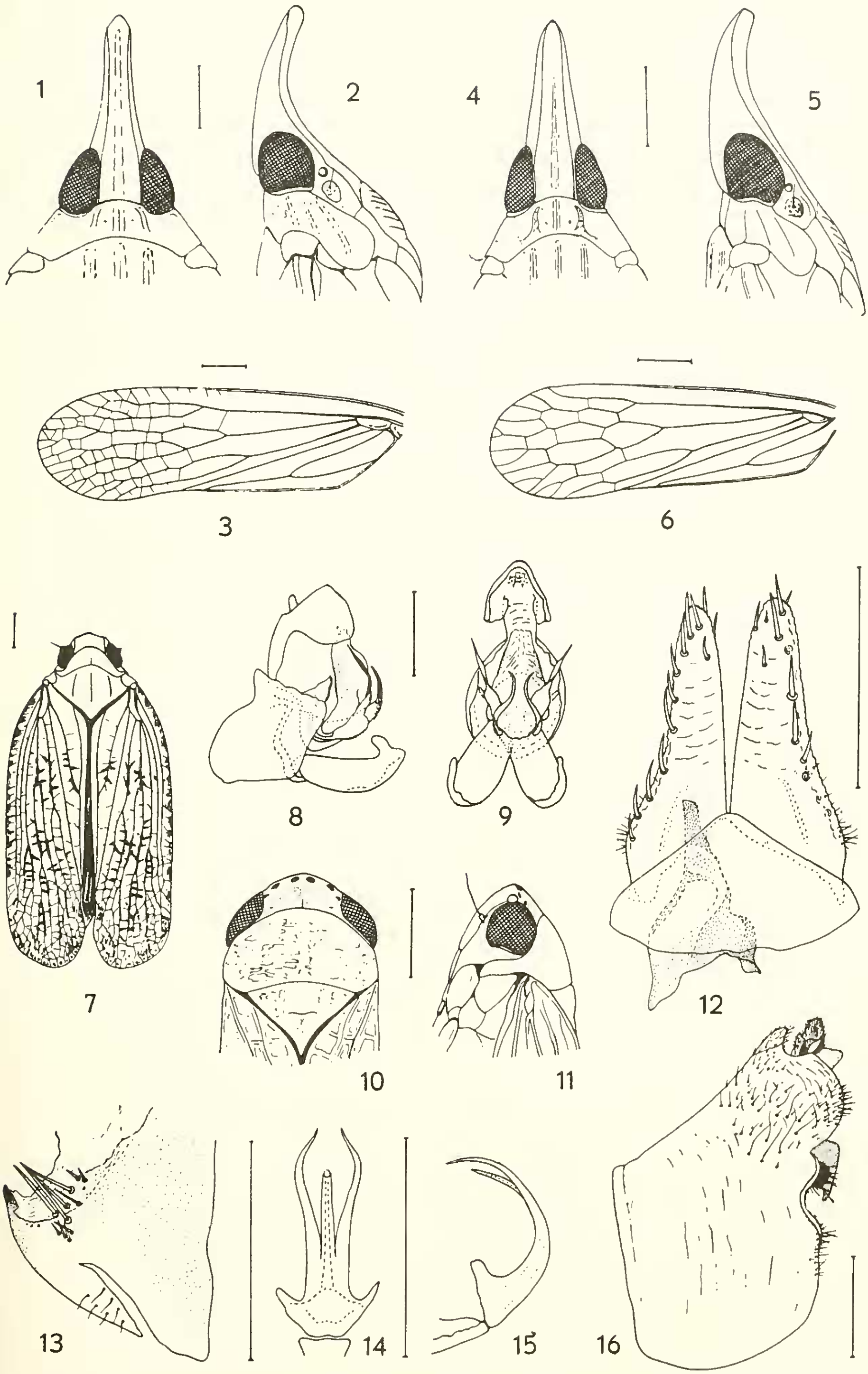
Platymetopius exhereditus n. sp.

Fig. 10. Vorderkörper von oben.
Fig. 11. Vorderkörper seitlich.
Fig. 12. Genitalklappe, Genitalplatten und Griffel.
Fig. 13. Seitenlappen des Pygophors.
Fig. 14. Aedoeagus von hinten.
Fig. 15. Aedoeagus seitlich.

Cicadatra vulcania n. sp.

Fig. 16. Pygophor seitlich.
Original Fr. Heller.

Maßstab: Fig. 1—9 und Fig. 16 = 1 mm, Fig. 10—15 = 0,5 mm.



Tafel 1

Literatur

DLABOLA, J., 1960: Iranische Zikaden. — Stuttgarter Beitr. Naturkunde 41: 1—24.

— 1961: Die Zikaden von Zentralasien, Dagestan und Transkaukasien. — Acta ent. Mus. Nat. Pragae, 34: 241—358.

MELICHAR, L., 1912: Monographie der Dictyopharinen. — Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 7 (1): 1—221.

— 1915: Monographie der Lophopiden. — Ann. Mus. Nat. Hungarici, 13: 337—385.

METCALF, Z. P., 1946: Gen. Catalogue of Homoptera, Fasc. IV, Part 8: 1—246, Dictyopharidae.

— 1954: Gen. Catalogue of Homoptera, Fasc. IV, Part 12: 1—75, Nogodinidae.

RICHTER, W., 1956: Reisebericht über die Entomol. Reise in Südost-Iran 1954. — Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg: 57—66.

— 1961: Reisebericht über eine Reise in den Südwest- und Südost-Iran 1956. — Stuttgarter Beitr. Naturkunde 76: 1—13.

Anschriften der Verfasser: Dr. Jiří Dlabola, Praha 3, Nitranská 26/III, Tschechoslovakei
Friedrich Heller, Stuttgart O, Archivstraße 3